



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) **Patentschrift**
(10) **DE 196 32 794 C 1**

(5) Int. Cl. 6:
E 04 F 13/08
E 04 C 2/292
E 04 C 2/296

(6)

(21) Aktenzeichen: 196 32 794.6-25
(22) Anmeldetag: 15. 8. 96
(43) Offenlegungstag: -
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 23. 4. 98

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(73) Patentinhaber:
Linzmeier, Franz Josef, 88499 Riedlingen, DE
(74) Vertreter:
Bender, E., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 88400 Biberach

(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 41 12 097 A1
DE 30 17 332 A1
DE-GM 68 04 188

(54) Fassaden-Verbundplatte
(57) Bei einer Verbundplatte für den Wandbau mit einem Dämmkern aus Polyurethan, an dessen einer Oberfläche eine Metallschicht aufgebracht ist und an dessen anderer Oberfläche eine Holzfurnierschicht aufgebracht ist, wird eine verbesserte Wärmedämmung und Feuchtigkeitsisolierung dadurch bewirkt, daß über der Holzfurnierschicht eine Glasschicht mittels eines elastischen, durchsichtigen Klebstoffs aufgebracht ist.

DE 196 32 794 C 1

DE 196 32 794 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Fassaden-Verbundplatte mit einem Dämmkern aus Polyurethan, an dessen einer Oberfläche eine Metallschicht aufgebracht ist und an dessen anderer Oberfläche eine Holzschicht aufgebracht ist.

Eine Fassaden-Verbundplatte der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus der DE 30 17 332 A1 bekannt. Diese Verbundplatte weist jedoch den Nachteil einer ungenügenden Feuchtigkeits- und Wärmeisolation auf.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Fassaden-Verbundplatte für den Hausbau zu schaffen, die eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Feuchtigkeits- und Wärmeisolation bewirkt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß über der Holzschicht eine Glasschicht mittels eines elastischen, durchsichtigen Klebstoffs aufgebracht ist, um die Holzschicht vor innerer Austrocknung, äußerer Überfeuchtung und übermäßiger Abkühlung zu schützen.

Bei der erfindungsgemäßen Fassaden-Verbundplatte wird durch das Aufbringen der Glasschicht über der Holzfurnierschicht mittels eines elastischen, durchsichtigen Klebstoffs erreicht, daß die Holzfurnierschicht als solche mit ihrer Struktur nach außen hin optisch erkennbar bleibt, gleichwohl aber von äußeren Witterungseinflüssen, wie Regen, Schnee, Eis, saurer Regel, Schwefeldioxid usw., sicher abgeschirmt und geschützt ist. Dadurch wird zum einen erreicht, daß sich die Lebensdauer der Holzfurnierschicht direkt erhöht und sich somit die Lebensdauer der Verbundplatte insgesamt erhöht. Zum anderen wird durch die Kombination einer Glasschicht auf einer Holzfurnierschicht eine verbesserte Wärmeisolation dadurch bewirkt, daß die Glasschicht bezüglich der Holzfurnierschicht als Feuchtigkeitsisolator wirkt und die Holzfurnierschicht in der Verbundplatte somit eine konstante Feuchtigkeit aufweist. Diese Feuchtigkeitsisolation verhindert auch ein Entstehen von Verdunstungskälte, wie es auftreten würde, wenn eine durchnässte Holzfurnierschicht aufgrund ihrer Eigenwärme das in ihr enthaltende Wasser zum Verdunsten bringen würde.

Darüberhinaus wird durch die Glasschicht ein Treibhauseffekt bewirkt, indem das durch die Glasschicht von außen hindurchtretende Licht auf der Oberfläche der Holzfurnierschicht in Wärme umgewandelt wird, die so erzeugte Wärmestrahlung jedoch nicht durch die Glasschicht hindurch zurück nach außen gelangen kann, da das Material der Glasschicht für Wärmestrahlen undurchlässig ist.

Die Holzfurnierschicht kann auch durch eine dünne Holzlaminatschicht oder eine andere Holzschicht oder Holzlamination ersetzt werden. Vorzugsweise ist an ihrer Oberfläche ein Naturfurnier ausgebildet.

Die Dicke des Dämmkerns liegt vorzugsweise im Bereich von 30 mm bis zu 100 mm. Die Dicke der Holzfurnierschicht liegt vorzugsweise im Bereich von 1 mm bis zu 2 mm. Die Dicke der Metallschicht liegt vorzugsweise im Bereich von 2 mm bis zu 3 mm, und die Dicke der Glasschicht liegt vorzugsweise im Bereich von 3 mm bis 6 mm.

Die Glasschicht ist vorzugsweise aus einem Kunststoffglas gebildet. Es sind jedoch prinzipiell alle Glasarten verwendbar, die eine hohe Bruchsicherheit aufweisen.

Die Erfindung wird im, das in der Figur der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigt: folgenden anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels erläutert.

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Verbundplatte.

Bei der in **Fig. 1** dargestellten Verbundplatte **10** ist der Dämmkern **13** aus Polyurethan, der eine Dicke von 80 mm aufweist, an seiner Unterseite mit einer Metallschicht **14**

verbunden, die eine Dicke von 2,5 mm aufweist. An seiner Oberseite ist der Dämmkern **13** mit einer Holzfurnierschicht **12** verbunden, die eine Dicke von 1,5 mm aufweist. Die freiliegende Oberfläche der Holzfurnierschicht **12** ist mit Hilfe eines elastischen, durchsichtigen Klebstoffs mit einer Glasplatte **11** aus Kunststoffglas verbunden, die eine Dicke von 4 mm aufweist. Die Musterung des Furniers der Holzfurnierschicht **12** ist durch die Glasschicht **11** nach außen hin sichtbar. Mögliche Unterschiede der Temperatursausdehnungskoeffizienten der Glasschicht **11** und der Holzfurnierschicht **12** werden bei sich ändernden Temperaturen durch die zwischen ihnen befindliche Schicht auf elastischem, durchsichtigem Klebstoff ausgeglichen.

Die nach außen hin angeordnete Glasschicht **11** bewirkt bei der erfindungsgemäßen Verbundplatte, daß diese sicher vor Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen geschützt ist, weshalb diese Verbundplatte neben einer erhöhten Stabilität eine verbesserte Wärmeisolation und Feuchtigkeitsisolation aufweist.

Patentansprüche

1. Fassaden-Verbundplatte mit einem Dämmkern aus Polyurethan, an dessen einer Oberfläche eine Metallschicht aufgebracht ist und an dessen anderer Oberfläche eine Holzschicht aufgebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß über der Holzschicht eine Glasschicht mittels eines elastischen, durchsichtigen Klebstoffs aufgebracht ist, um die Holzschicht vor innerer Austrocknung, äußerer Überfeuchtung und übermäßiger Abkühlung zu schützen.
2. Verbundplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Holzschicht eine Holzlaminatschicht ist.
3. Verbundplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Holzschicht eine Holzfurnierschicht ist.
4. Verbundplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Dämmkern aus Polyurethan eine Dicke von 30 mm bis zu 100 mm aufweist.
5. Verbundplatte nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Holzfurnierschicht eine Dicke von 1 mm bis zu 2 cm aufweist.
6. Verbundplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Metallschicht eine Dicke von 2 mm bis zu 3 mm aufweist.
7. Verbundplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Glasschicht eine Dicke von 3 mm bis zu 6 mm aufweist.
8. Verbundplatte nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Glasmaterial ein Kunststoffglas verwendet wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1

10 →

